

BAB XI

KESIMPULAN

11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab–bab sebelumnya pada prarancangan pabrik Etil Asetat dari Asam Asetat dan Etanol dengan *Enhanced Extraction Process* kapasitas 55000 Ton/Tahun dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Prarancangan pabrik Etil Asetat dari Asam Asetat dan Etanol dengan *Enhanced Extraction Process* kapasitas 55000 Ton/Tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.
2. Dari analisis teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka pabrik Etil Asetat dari Asam Asetat dan Etanol dengan *Enhanced Extraction Process* kapasitas 55000 Ton/Tahun layak didirikan di Beji Kulon, Kemiri Kec. Kebak kramat, Kabupaten, Karanganyar, Jawa Tengah
3. Prarancangan Etil Asetat dari Asam Asetat dan Etanol dengan *Enhanced Extraction Process* merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 140 orang yang terdiri dari 101 karyawan shift dan 39 orang karyawan non shift.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka Prarancangan pabrik Etil Asetat dari Asam Asetat dan Etanol dengan *Enhanced Extraction Process* ini layak didirikan dengan:
 - *Fixed Capital Investment (FCI)* = US\$ 33.143.039
= Rp 514.678.249.304
 - *Working Capital Investment (WCI)* = US\$ 5.848.772
= Rp 90.825.573.407
 - *Total Capital Investment (TCI)* = US\$ 31.663.214
= Rp 38.991.910
 - *Total Production Cost (TPC)* = US\$ 19.880.525
= Rp 308.724.677.119
 - *Total Sales (TS)* = US\$ 57.800.000,00

- *Rate of Return (IRR)* = 73 %.
 - *Pay Out Time (POT)* = 1 tahun 7 bulan
 - *Break Event Point (BEP)* = 32,85 %.
- = Rp 897.576.200.000,00

10.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan Pabrik Etil Asetat dari Asam Asetat dan Etanol ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan pabrik. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang rancangan pabrik EtilAsetat

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, R.S., & Newton, R.D. (1955). Chemical Engineering Cost Estimation. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc
- Badan Pusat Statistik. 2024. Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia. (Diakses dari <https://www.bps.go.id/>)
- Brownell dan Young. (1959). Process Equipment Design. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Coulson dan Richardson's. (2005). Chemical Engineering Design 4th Edition Volume 6. London: Heineman Chemical Engineering Series
- Kern, D. Q. (1983). Process Heat Transfer. Tokyo: McGraw-Hill Book Company, Ltd.
- Matches. (2020). Matches' Process Equipment Cost Estimates. <https://www.matche.com/equipcost/Default.html>.
- McCabe, W. L, Smith J.C, Harriott P., 1993. Unit Operations of Chemical Engineering. New York: McGraw Hill Book Co
- Perry, Robert H. 1997. Perry's Chemical Engineer's. McGraw-Hill Book Co.
- Peters, Max S dan Timmerhaus, Klaus D. 1991. Plant Design And Economics For Chemical Engineering. McGraw-Hill Book Co.
- Smith, J.M., and Van Ness, H.C. (2001). Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics 6th ed. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc
- Ulrich, G.D. (1984). A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economic. New York: John Wiley and Sons Inc
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1995 Tentang Perseroan Terbatas.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2007 Tentang Penanaman Modal.
- Yaws, C.L. (1999). Chemical Properties Handbook. New York: Mc Graw-Hill Book Company Inc